

INFORMATION RECORDED MEDIUM AND ITS REPRODUCING DEVICE

Patent Number: JP5012831
Publication date: 1993-01-22
Inventor(s): FUJINAMI YASUSHI
Applicant(s): SONY CORP
Requested Patent: ☐ JP5012831
Application Number: JP19910190931 19910705
Priority Number(s):
IPC Classification: G11B23/36; G11B19/02; G11B27/10
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To improve operability when information recorded medium in which plural kinds of information are recorded is reproduced.
CONSTITUTION: The data of respective channels in the information of plural channels recorded in a disk 1 are supplied to a combiner 11 or a combiner 12 through decoders 8, 9, and 10. A default corresponding to a prescribed channel is recorded in a nonvolatile memory 16 and the channel corresponding to the default is selected and outputted by the combiner 11 or 12.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の種類の情報の少なくとも1つが記録される情報記録媒体において、
記録されている情報の種類を表わす符号が記録されていることを特徴とする情報記録媒体。

【請求項2】 記録されている情報の種類を表わす符号が記録されている情報記録媒体を再生する情報再生装置において、
情報の種類を表わす前記符号を読み取る読取手段と、
前記読取手段の読み取り結果に対応して操作モードを設定する設定手段とを備えることを特徴とする情報再生装置。

【請求項3】 複数の種類のオーディオ情報がその種類を表わす符号とともに多重記録されている情報記録媒体を再生する情報再生装置において、
再生すべきオーディオ情報を指定する指定情報を記憶する記憶手段と、
オーディオ情報の種類を表わす前記符号を読み取る読取手段と、
前記読取手段の読み取り結果に対応して、複数のオーディオ情報の中から、前記記憶手段に記憶されている指定情報により指定されているオーディオ情報を再生する再生手段とを備えることを特徴とする情報再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は例えばコンパクトディスク、ビデオディスクおよびその再生装置等に用いて好適な情報記録媒体およびその再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 例えばビデオディスクには映画、音楽、カラオケ等いろいろなカテゴリ（ジャンル）のソフトが用意されている。映画の場合は映画のビデオ信号とそれに付随するオーディオ信号が記録されている。音楽ソフトの場合は音楽のオーディオ信号とそれに付随するイメージ画像のビデオ信号が記録されている。カラオケソフトの場合は左右ステレオの伴奏音、模範のボーカル音、それに付随する歌詞等を含むイメージ画像等が記録されている。使用者は必要に応じてそのソフトの内容によってスイッチ等を操作し、所望の信号を選択することになる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来の装置はこのように複数の種類の例えばオーディオ信号のうち、所望のオーディオ信号を自ら確認して選択するようにしていた。従ってそのディスクにはどのようなオーディオ信号が記録されているのか試験的に再生を行なって、スイッチを何回か切り換えて確認しなければならず、操作性が悪い課題があった。

【0004】 本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、操作性を改善するものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 請求項1に記載の情報記録媒体は記録されている情報の種類（映画、カラオケ、音楽等、あるいはまたカラオケの中でステレオ伴奏、ガイド、模範例、解説等）を表わす符号（例えば番号）が記録されていることを特徴とする。

【0006】 請求項2に記載の情報再生装置は、情報の種類を表わす符号を読み取る読取手段と、その読み取り結果に対応して操作モードを設定する設定手段とを備えることを特徴とする。

【0007】 実施例においては、読取手段はデコーダ3、復号器4乃至7、デコーダ8乃至10により構成され、設定手段はコントローラ13により構成されている。

【0008】 請求項3に記載の情報再生装置は、再生すべきオーディオ情報を指定する情報を記憶する記憶手段と、オーディオ情報の種類を表わす符号を読み取る読取手段と、複数のオーディオ情報の中から指定情報により指定されたオーディオ情報を再生する再生手段とを備えることを特徴とする。

【0009】 実施例においては、記憶手段は不揮発性メモリ16により構成され、読取手段はデコーダ3、復号器4乃至7、デコーダ8乃至10により構成され、再生手段は合成器11、コントローラ13により構成されている。

【0010】

【作用】 上記構成の情報記録媒体においては、映画、カラオケ、音楽等の情報の種類を表わす番号が例えばTOC情報として記憶されている。従って情報の種類の自動的な読み取りが可能となり操作性を改善することができる。

【0011】 請求項2に記載の情報再生装置においては、情報の種類が読み取られ、その読み取り結果に対応して、その種類の情報に必要な操作モードが設定される。従って操作性が改善される。

【0012】 また、請求項3に記載の情報再生装置においては、デフォルトとして指定したオーディオ情報が複数のオーディオ情報の中から選択して再生される。従って例えばイタリア語、フランス語、英語、ドイツ語等の複数の言語情報が多重記録されている情報記録媒体を再生する情報再生装置を製造する場合において、いずれの国において使用される機種も同一の構成とすることができ、出荷時にデフォルトのみを設定変更すればよいことになる。

【0013】

【実施例】 図1は本発明の情報再生装置の一実施例の構成を示すブロック図である。ディスク1はドライブ2に装着され記録されている情報が再生されるようになされている。デコーダ3はドライブ2より出力された再生信号をデコードし、再生信号中のTOC情報をコントロー

ラ13に供給するとともに、各トラックからの再生データを復号器4に供給する。復号器4は入力された再生データから各トラックのヘッダに記録されているデータを読み取りコントローラ13に供給するとともに、各トラックに記録されているデータをオーディオデータ、ビデオデータまたはスーパーインポーズデータに分離し、それぞれ復号器5乃至7に供給する。

【0014】復号器5は入力されたオーディオデータからオーディオヘッダ部（多重化ヘッダ部）に記録されているデータを読み取りコントローラ13に供給するとともに、それに続く各パケットのデータをチャンネル毎に分離しオーディオデコード8a乃至8cに供給する。

【0015】同様に復号器6は入力されたビデオデータからビデオヘッダ部（多重化ヘッダ部）に記録されている情報を読み取り、コントローラ13に供給するとともに、それに続くパケットのデータをチャンネル毎に分離し、ビデオデコード9a乃至9cに供給する。また、復号器7は入力されるスーパーインポーズデータのスーパーインポーズヘッダ部（多重化ヘッダ部）の情報を読み取ってコントローラ13に供給するとともに、それに続くパケットのデータをチャンネル毎に分離し、データデコード10a乃至10cに供給する。

【0016】オーディオデコード8a乃至8cは入力されたオーディオパケットのデータからパケットヘッダ部のデータを読み取りコントローラ13に出力するとともに、それに続くオーディオデータ部のデータをデコードし、合成器11に出力する。ビデオデコード9a乃至9cは入力されたビデオパケットの先頭に配置されているパケットヘッダ部のデータを読み取り、コントローラ13に出力するとともにそれに続くビデオデータをデコードし、合成器12に出力する。データデコード10a乃至10cは入力されたスーパーインポーズデータパケットのパケットヘッダ部のデータを読み取り、コントローラ13に出力するとともにそれに続くスーパーインポーズデータをデコードして合成器12に出力する。

【0017】合成器11はコントローラ13により制御され、オーディオデコード8a乃至8cの出力を合成し、図示せぬスピーカ等へ出力する。また、合成器12はコントローラ13より供給される制御信号に対応して、ビデオデコード9a乃至9cより供給されるビデオデータと、データデコード10a乃至10cより供給されるスーパーインポーズデータとを合成し、図示せぬCRT等へ出力する。合成器11、12は複数の入力のうちから1つの入力を選択して出力したり、所定の入力と他の入力とを合成したりして出力する。

【0018】ディスプレイ15とデジタイザ14は一体とされ、タッチパネルを構成している。即ち、ディスプレイ15により例えば所定のスイッチボタン等が表示されると、その表示されたボタンを指等で触ると、その触った座標位置がデジタイザ14により検出され、その検

出信号がコントローラ13に出力されるようになされている。従って使用者はデジタイザ14の所定の位置をタッチすることによりコントローラ13に対して所定の指令を入力することが出来るようになっている。また、不揮発性メモリ16は所定のデフォルト値を記憶するようになされている。

【0019】図2はディスク1のフォーマットを模式的に表わしている。ディスク1の始点（最内周トラック）にはTOC情報が記録されており、それに続くトラックに所定の情報が記録されている。この実施例においては、4つの情報（トラック1乃至トラック4）が記録されている。各トラックはトラックヘッダ部とそれに続くデータ部とより構成され、データ部にはビデオデータ（V）、オーディオデータ（A）及びスーパーインポーズデータ（S）がそれぞれ時分割多重されている。そのうち、オーディオデータはその先頭にオーディオヘッダ部が設けられ、それに続いて複数チャンネル（この実施例の場合7チャンネル）のオーディオデータが時分割多重されている。各チャンネルはパケット単位で構成されており、各パケットはパケットヘッダ部とオーディオデータ部とにより構成されている。

【0020】ビデオデータ及びスーパーインポーズデータについても同様に、ビデオヘッダ部あるいはスーパーインポーズヘッダ部に続いて複数チャンネル（パケット）のデータが時分割多重されて記録されており、各パケットはパケットヘッダ部とビデオデータ部あるいはスーパーインポーズデータ部とにより構成されている。

【0021】上記したTOC情報記録部、トラックヘッダ部、多重化ヘッダ部またはパケットヘッダ部には、例えば図3乃至図5に示す符号が記録されている。即ち記録されている情報が映画、カラオケまたは音楽である場合、図3に示すように、それぞれに対応してカテゴリ番号0、1または2等が記録されている。

【0022】さらに、ソフトカテゴリ番号の下位に識別子が設けられている。例えば、ソフトカテゴリがカラオケである場合、そのオーディオデータに対しては図4に示すような識別子が定められている。この実施例においては、記録されているのがステレオ伴奏である場合、その識別子は0または1とされ、ガイドである場合2とされ、模範例である場合3とされ、解説である場合4とされる。

【0023】また、ソフトカテゴリが映画である場合におけるオーディオデータに対しては、例えば図5に示すように識別子が割当られる。この実施例においては、記録されているオーディオデータが背景音である場合識別子は0または1とされ、中央音である場合2とされ、背後音である場合3とされ、セリフである場合4とされ、解説である場合5とされている。勿論これらの番号あるいは識別子と対応する内容は、任意に設定することが可能である。

【0024】次に図6および図7のフローチャートを参照して図1の実施例の動作を説明する。最初にステップS1において、各部の初期化動作が行なわれ、次にステップS2において、ドライブ2に対してディスク1が装着されたか否か判定される。ドライブ2にディスク1が装着された場合、コントローラ13はドライブ2にディスク1のTOC情報を読み取らせる。デコーダ3はこのときドライブ2が出力するTOCをデコードし、それを読み取ってコントローラ13に出力する(ステップS3)。そして、デジタイザ14を介して再生が指令されたトラック(情報)のソフトカテゴリ番号をTOC情報から読み取る(ステップS4)。そしてステップS5、S6等において、読み取ったソフトカテゴリ番号がカラオケを意味するのか、映画を意味するのか等を判定する。

【0025】例えばソフトカテゴリ番号がカラオケを表すものであるとすると、ステップS11以降の処理が実行される。即ち、コントローラ13はディスプレイ15に対するソフトスイッチの表示をカラオケ用に設定させる(ステップS11)。次に多重化されている音声データの識別子を読み取り、その読み取り結果に対応する操作モードを設定する(ステップS13乃至S18)。即ち、識別子番号が2である場合ガイドオン、オフスイッチをディスプレイ15に表示させ(ステップS13、S14)、識別子番号が3であるとき模範例オン、オフスイッチをディスプレイ15に表示させ(ステップS15、S16)、さらに識別子番号が4であるとき解説オン、オフスイッチをディスプレイ15に表示させる(ステップS17、S18)。このようにして例えば図8に示すような表示がディスプレイ15において行なわれることになる。

【0026】尚、ステップS13乃至S18までの処理におけるこれらのスイッチの設定は、前回設定された状態が不揮発性メモリ16に記憶されており、その記憶値に対応する状態とされている。

【0027】次に図8に示すように表示されたガイドオン、オフスイッチ、模範例オン、オフスイッチ、解説オン、オフスイッチの操作が判定され(ステップS19、S21、S23)、その操作に対応するデータが選択されるように合成器11が制御される(ステップS20、S22、S24)。即ち、ガイドオン、オフスイッチがオンされておればガイド音が選択出力され、模範例オン、オフスイッチがオンされていれば、模範例が選択出力され、解説オン、オフスイッチがオンされていれば解説が選択出力されることになる。

【0028】ガイドオン、オフスイッチ、模範例オン、オフスイッチ、解説オン、オフスイッチのいずれもオフされている場合においては、ステレオ伴奏が選択されることになる。そして、この再生状態がトラック再生の終了が指令されるまで繰り返されることになる(ステップ

S25)。

【0029】例えば、トラック3の再生がデジタイザ14を介してコントローラ13に指令されたとすると、コントローラ13はドライブ2を制御し、トラック3のデータを再生させる。この再生データはデコーダ3を介して複合器4さらに複合器5乃至7に供給される。そして、複合器5乃至7に対応する各デコーダ8乃至10は対応するチャンネルのオーディオデータ、ビデオデータあるいはスーパーインポーズデータをそれぞれデコードする。尚、図1には3チャンネル分のデコーダのみが示されていないが、このチャンネル数はディスク1に記録されているチャンネル数に対応して設けることができる。

【0030】このようにして合成器11にはトラック3のオーディオデータが入力され、合成器12にはトラック3のビデオデータとスーパーインポーズデータが入力されていることになる。そして、使用者が例えばガイドオン、オフスイッチをオンしたとき合成器11は入力されるオーディオデータのうち、ガイドオーディオデータを選択し出力することになる。

【0031】以上カラオケの例を中心に説明したが、例えば1つの映画を記録する場合において、その音声データとして各国の言語に翻訳したものを多重化して記録することが考えられる。このような場合、例えば図9に示すように各言語に対応して識別子を設定することが出来る。この実施例においては、識別子0、1、2、3に対応してそれぞれ英語、フランス語、ドイツ語または日本語が対応されている。不揮発性メモリ16には、この識別子のいずれかがデフォルト値(指定情報)として予め設定されている。例えば、アメリカやイギリスに輸出する製品においては、デフォルト値として識別子0が設定され、フランスに輸出される製品にはデフォルト値1が設定され、ドイツに輸出される製品にはデフォルト値2が設定され、日本において用いられる製品にはデフォルト値3が設定される。

【0032】このような装置において、再生を実行すると図10に示すような処理が実行されることになる。即ち、最初に所定のトラックの再生がデジタイザ14から指令される(ステップS31)。例えばトラック3の再生を指令すると、コントローラ13はドライブ2を制御し、トラック3の再生を開始させる。再生の開始を待って(ステップS32)、複合器4の出力からトラックヘッダを読み取り、多重化音声数、言語処理データ等を読み取る(ステップS33)。更に不揮発性メモリ16からデフォルト言語データを読み込み(ステップS34)、多重化されている音声データのうちデフォルト値と一致するものがあるか否かを判定する(ステップS35)。デフォルト値と一致するものがあれば、それを選択させるように合成器11を制御する(ステップS36)。また、一致するものが無い場合は、多重化されて

いる音声データのうち一番最初に配置されているものを選択する(ステップS37)。

【0033】このようにして同一のディスクから特別の操作をすることなく、それぞれ各国において、所定の言語のオーディオデータを再生することが可能になる。勿論、各国において違う言語のオーディオデータを再生したい場合は、使用者がデジタイザ14を操作してコントローラ13にデフォルト値の変更を指令し、不揮発性メモリ16に所定の言語に対応するデフォルト値を設定できればよいことは勿論である。

【0034】

【発明の効果】以上の如く、本発明の情報記録媒体によれば、記録されている情報の種類を表わす符号を記録するようにしたので、その記録媒体を再生する場合において、操作性を改善することが可能になる。

【0035】また、請求項2に記載の情報再生装置によれば、記録されてい情報の種類を表わす符号を読み取り、その読み取り結果に対応して操作モードを設定するようにしたので、使用者は記録媒体に記録されている情報を試験的に再生するなどして確認する必要がなくなり操作性が改善される。

【0036】また、請求項3に記載の情報再生装置によれば、複数のオーディオ情報の中からデフォルトとして指定されているオーディオ情報を再生するようにしたので、多くのオーディオ情報の中から常に所定のオーディオ情報を再生させることが出来るようになるとともに、必要に応じてそのデフォルトを変更することにより、他のオーディオ情報も再生することが可能になる。

【0037】また、例えば映画を記録するような場合において、解説として目の不自由な人のための音声データを多重記録しておく場合、目の不自由な人はデフォルトとして解説を設定しておけば、常にこの解説が自動的に再生されるため、その都度解説を選択するための操作が不要となり便利となる。また、耳の不自由な人にはスーパーインポーズデータによる解説をデフォルトとして指定しておけば、容易にソフトを楽しむことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の情報再生装置の一実施例の構成を示すブロック図

【図2】図1の実施例におけるディスクのフォーマットを説明する図

【図3】図2の実施例におけるディスク1に記録されているソフトカテゴリ番号を説明する図

【図4】図2のディスク1に記録されているデータがカラオケである場合における識別子を説明する図

10 【図5】図2のディスク1に記録されているデータが映画である場合における識別子を説明する図

【図6】図1のディスク1にカラオケが記録されている場合における動作を説明するフローチャート

【図7】図6に続くフローチャート

【図8】図1の実施例におけるディスプレイ15における表示例を説明する図

【図9】図2のディスク1に記録されているオーディオデータが外国語である場合における識別子を説明する図

20 【図10】図9に示すような識別子が記録されている場合における図1の実施例の動作を説明する図

【符号の説明】

- 1 ディスク(記録媒体)
- 2 ドライブ
- 3 デコーダ
- 4乃至
- 7 復号器
- 8, 8a乃至
- 8c オーディオデコーダ
- 9, 9a乃至
- 9c ビデオデコーダ
- 10, 10a乃至
- 10c データデコーダ
- 11, 12 合成器
- 13 コントローラ
- 14 デジタイザ
- 15 ディスプレイ
- 16 不揮発性メモリ

【図3】

ソフト・カテゴリ番号	カテゴリ
0	映画
1	カラオケ
2	音楽
～	～

【図4】

識別子	内容
0, 1	ステレオ伴奏
2	ガイド
3	模範例
4	解説

【図5】

識別子	内容
0, 1	背景音(L, R)
2	中低音
3	背景音
4	セリフ
5	解説

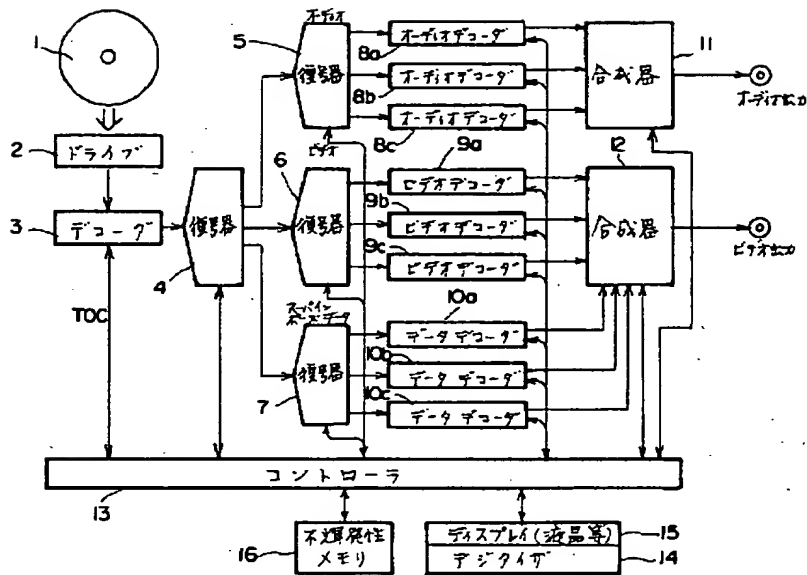
【図8】

ガイド	ON/OFF
模範例	ON/OFF
解説	ON/OFF

【図9】

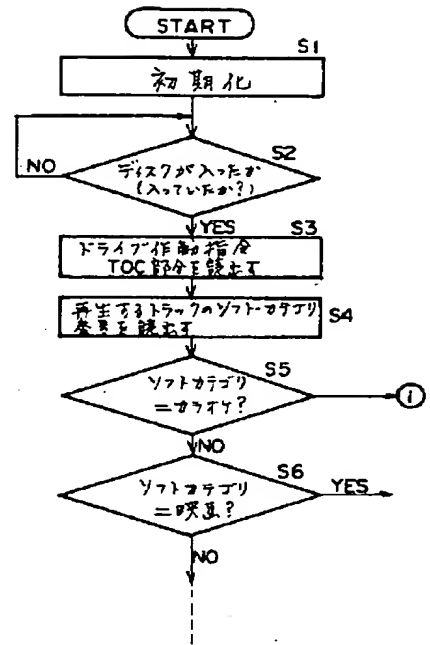
識別子	0	1	2	3	～
内容	英語	仏語	独語	日本語	～

【図 1】

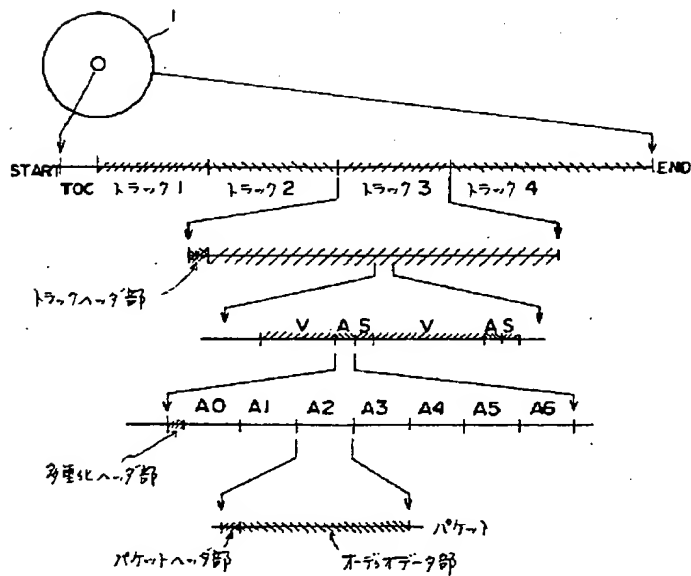


【図 6】

(6-1)

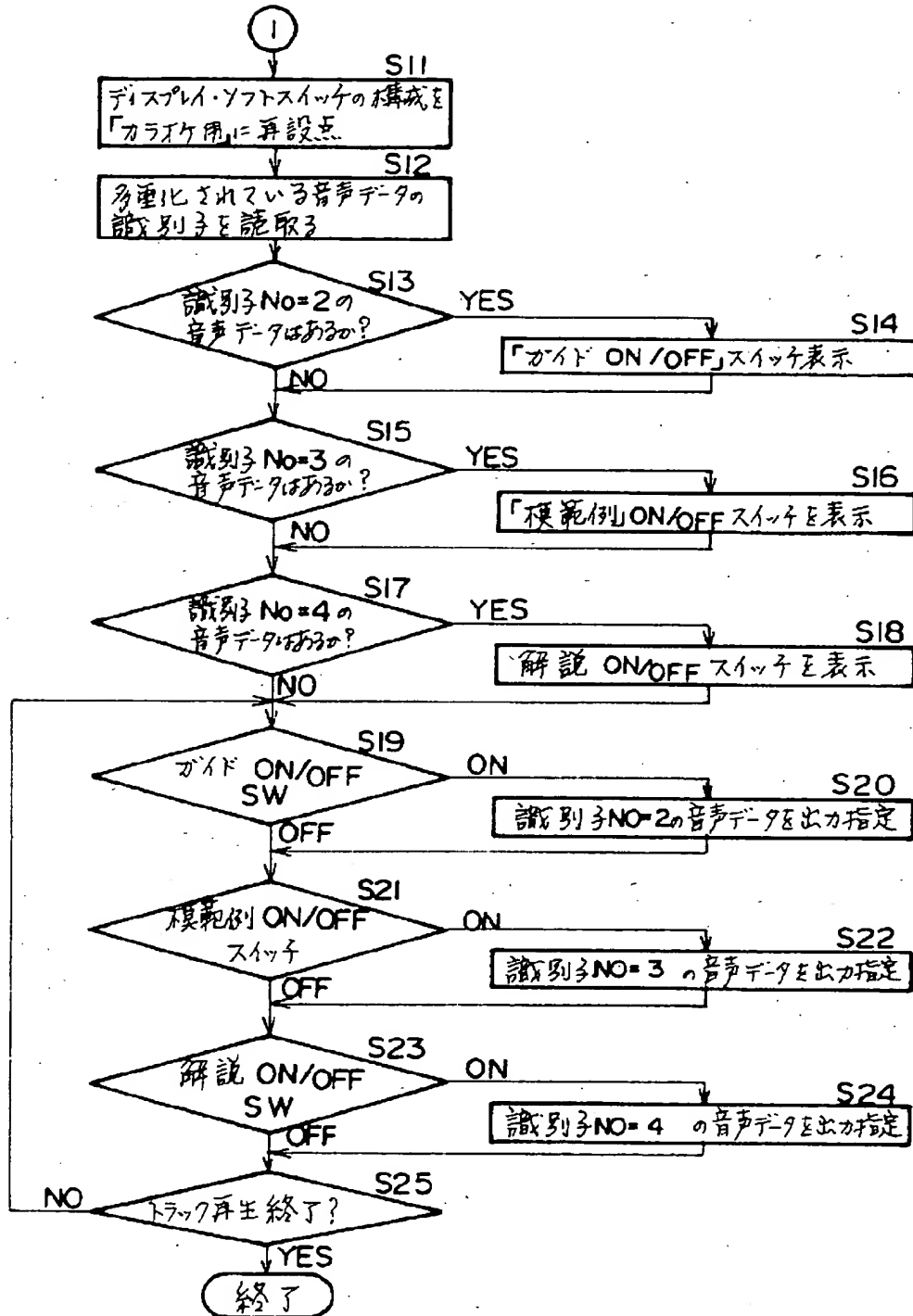


【図 2】



【図7】

(6-2)



【図 10】

